

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭56—70845

⑪ Int. Cl.<sup>3</sup>

B 02 B 3/04  
7/00

識別記号

庁内整理番号

7717—4D  
7717—4D

⑬ 公開 昭和56年(1981)6月13日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑭ 粉摺装置

⑯ 特 願 昭54—146824

⑰ 出 願 昭54(1979)11月13日

⑱ 発 明 者 牟田博一

松山市土居田町588番地 1 井関  
農機株式会社技術部内

⑲ 発 明 者 木谷直人

松山市土居田町588番地 1 井関  
農機株式会社技術部内

⑳ 出 願 人 井関農機株式会社

松山市馬木町700番地

㉑ 代 理 人 弁理士 新関和郎 外 1 名

明 細 書

1. 発明の名称 粉摺装置

2. 特許請求の範囲

粉摺ロールを内装する粉摺室の下方位置に、  
該粉摺ロールにより粉摺される幅  $a$  よりも大幅  
A に形成されている風選室を形成し、前記風選  
室内には、前記粉摺ロールにより粉摺された粉  
摺物を風選室の幅 A 方向に拡散させて風選室内  
幅一杯に均等供給し得る螺旋式均分装置を取付  
けたものに於いて、前記均分装置は閉閉自在の  
軸内に螺旋を取付けた構成とし、前記風選室内  
には、該風選室内を吹抜ける風の強弱を調節し  
得る調節板を取付け、前記軸と該調節板とを、  
軸が大きく回ったときは風が強く、軸が小さく  
回っているときは風が弱くなるように関連作動

する如く結合してなる粉摺装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、粉摺装置に係るものである。

従来公知の粉摺装置は、ゴムロールからなる  
粉摺ロールで粉摺し、粉摺物は風選室内で風選  
しているが、粉摺ロールの幅  $a$  は、大きくとも  
15 cm 位であるのに対して、前記風選室の幅 A は  
小さくとも 50 cm 位はある。したがって、風選室  
内の限られた一部を利用して粉摺物を風選する  
にしか過ぎないから、充分の風選効果は期待で  
きなかつた。

本発明は、これを改善して、風選室内に於け  
る風選効果を向上させたもので、粉摺ロールを  
内装する粉摺室の下方位置に、該粉摺ロールに  
より粉摺される幅  $a$  よりも大幅 A に形成されて

いる風選室を形成し、前記風選室内には、前記粉摺ロールにより粉摺された粉摺物を風選室の幅A方向に拡散させて風選室内幅一杯に均等供給し得る螺旋式均分装置を取付けたものに於いて、前記均分装置は開閉自在の樋内に螺旋を取付けた構成とし、前記風選室内には、該風選室内を吹抜ける風の強弱を調節し得る調節板を取付け、前記樋と該調節板とを、樋が大きく開いたときは風が強く、樋が小さく開いているときは風が弱くなるように関連作動する如く結合してなる粉摺装置の構成を要旨とするものである。

図により説明すると、(1)は粉摺室で、該室(1)内には一對の粉摺ロール(2)(3)が軸装される。(4)は粉米供給口、(5)は粉摺物の落下口である。

(3)

の位置から仮線の位置の如く開閉する。樋(4)が大きく開くと大量の粉摺物が落下し、小さく開くと少量の粉摺物が落下する。吸引機(9)を取付けた部分の機枠の上壁には、吸気窓(8)とは別に調節用吸気窓(10)を形成する。該吸気窓(10)の近傍位置で風道(7)内には調節板(11)を設ける。調節板(11)は、軸(8)で吊設されていて、第1図のように、仮線の位置に回動させると、調節用吸気窓(10)を閉塞し、実線の位置に調節すると、吸気窓(8)より吸気される割合いを調節する。軸(8)にはハンドル(12)が取付けられており、該ハンドル(12)により、調節板(11)を所望の開度に調節する。ハンドル(12)の軸(8)の反対側には突起(13)が形成されており、突起(13)の先端に連杆(14)の一端が結合する。連杆(14)の他端は前記樋(4)の下部に連結してい

(5)

粉摺室(1)は、風選室(6)に対して上方位位置に取付けられる。実施例では、粉摺室(1)を風選室(6)の一侧上方位位置に設けられているが、風選室(6)の中央上方に取付けてもよいものである。風選室(6)内には、風道(7)が形成され、一侧に吸気窓(8)を設け、他側に吸引機(9)を取付ける。10は一番コンベア、11は二番コンベアである。然して、前記落下口(5)には、風選室(6)の幅A方向に長い螺旋(12)を取付ける。該螺旋(12)は水平に取付けられ、粉摺室(1)の落下口(5)より風選室(6)の幅A内一杯に設けられる。螺旋(12)の前後側には、開閉樋(13)(14)が取付けられる。開閉樋(13)(14)のうち、樋(13)は固定式であつて、機枠に対して不動構造に取付けられ、樋(14)のみが開閉自在に形成される。樋(14)は、上部が軸(15)で軸装され、第1図実線

(4)

る。従つて、連杆(14)を介して、樋(14)と調節板(11)は連動する。

本発明は上述の構成であるから、供給口(4)より粉米を供給すると、その粉米は繰込ロール等により繰込まれたのち、一對の粉摺ロール(2)(3)間に供給されて粉摺され、落下口(5)に至る。この場合、粉摺ロール(2)(3)の幅aは、第2図示のように狭いものであるから、粉摺物は狭い幅で落下し、樋(13)(14)の始端部上に供給される。該樋(13)(14)内には螺旋(12)が取付けられているので、始端部上に堆積した粉摺物は、樋(13)(14)内に於いて、風選室(6)の幅A方向に拡散する。この拡散作用は、螺旋(12)によるから、前記幅Aがいかに大であつても簡単に拡散する。粉摺物の拡散が進んで、一定量貯留されると、その重量により、

(6)

樋00は軸09を中心として開放する。その開放度  
 介は、粉摺物の貯留量に應ずる。然して、樋00  
 の下端には連杆20の他端が連結されており、連  
 杆20の一端は、調節板07を併設した軸08に固定  
 されているハンドル09の突起04に結合している  
 から、樋00が第1図仮線の位置となれば、調節  
 板07も第1図仮線の位置に変動する。従つて、  
 樋00が大きく開いて粉摺物を大量に落下させる  
 状態の場合は、調節板07を仮線の位置として、  
 吸気窓08より大量の空気を吸込み、その反対の  
 ときは逆とし、もつて、円滑に風選作業を行な  
 う。前記説明は、調節板07が、樋00より動かさ  
 れる状態であるが、調節板07の方を、先に同動  
 して(手動調節)、樋00を開口させてもよいも  
 のである。

(7)

が大きく開いたときは風が強く、小さく開いた  
 ときは風が弱くなるように関連作動するよう結  
 合したので、落下物の度合に応じて最適状態の  
 選別風を吹送することが出来、一層風選を良好  
 とする効果を奏する。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は要部の縦断側面図、第2図はⅡ-Ⅱ  
 断面図である。

#### 符号の説明

- (1) … 粉摺室、 (2) (3) … 粉摺ロール、  
 (4) … 粉米供給口、 (5) … 落下口、  
 (6) … 風選室、 (7) … 風道、  
 (8) … 吸気窓、 (9) … 吸引機、  
 00 … 一番コンベア、 01 … 二番コンベア、  
 02 … 螺旋、 03 00 … 樋、

(9)

従来公知の粉摺装置は、狭い幅aで粉摺りし  
 たものを、広い幅Aの風選室に供給して風選し  
 ていたから、風選効果は充分でなかった。

本発明は、粉摺ロール(2)(3)を内装する粉摺室  
 (1)の下方位置に、該粉摺ロール(2)(3)により粉摺  
 される幅aよりも大幅Aに形成した風選室(6)を  
 形成し、前記風選室(6)内には、前記粉摺ロール  
 (2)(3)により粉摺された粉摺物を風選室(6)の幅A  
 方向に拡散させて風選室(6)内幅一杯に均等供給  
 し得る螺旋式均分装置を取付けたから、粉摺物  
 を広幅Aの風選室(6)内幅一杯に拡散させて風選  
 し得るばかりでなく、前記均分装置は開閉自在  
 の樋内に螺旋02を取付けた構成とし、前記風選  
 室(6)内には、前記風選室(6)内の風を調節し得る  
 調節板07を取付け、前記樋と調節板07とを、樋

(8)

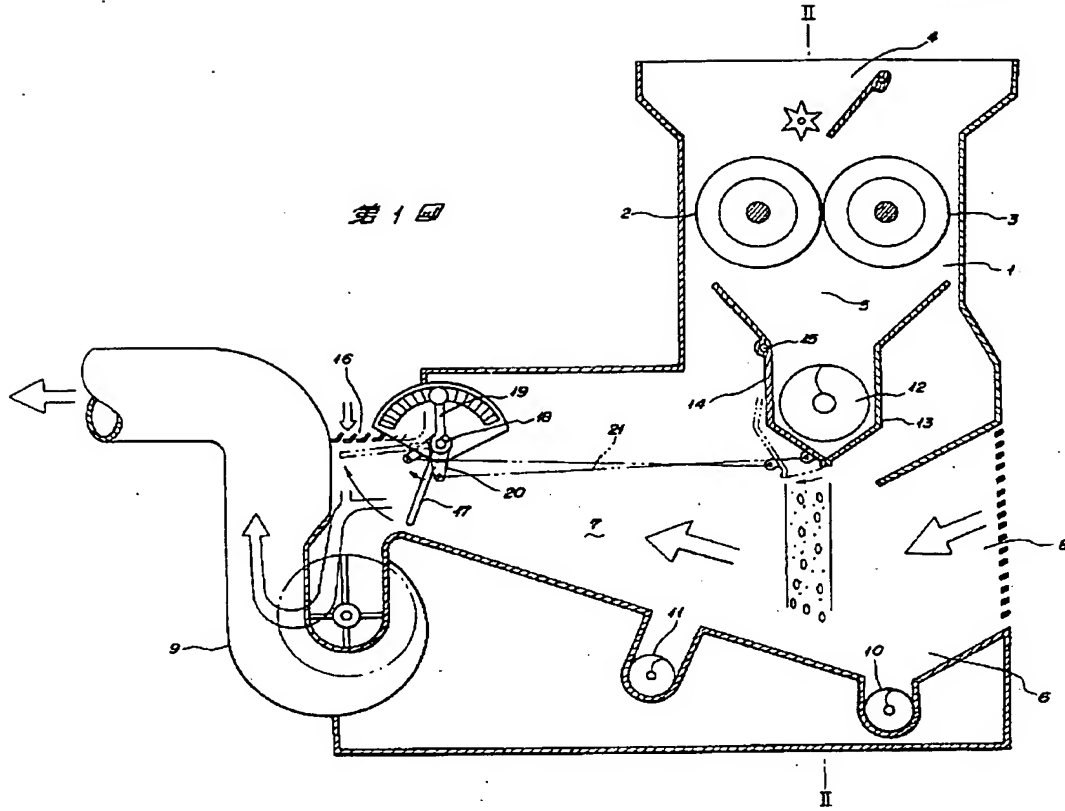
- 09 … 軸、 00 … 調節用吸気窓、  
 07 … 調節板、 08 … 軸、  
 09 … ハンドル、 04 … 突起、  
 20 … 連杆、 A … 大きい幅、  
 a … 小さい幅。

特許出願人 井関農機株式会社

代理人 弁理士 新 関 和 郎  
 外 1 名

00

第1圖



第2圖

